

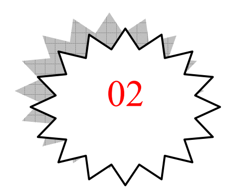
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التـعليـم العالـي والبحـث العلمـي
جامعة فرحات عباس- سطيف

كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير



بالتعاون مع:

مخبر الشراكة والاستثمار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الفضاء الأورومغاربي



المؤتمر العلمي الدولي

التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة

أيـــام 07/08 أفريــل 2008

عنوان المداخلة

الإطار النظري للتنمية الشاملة المستدامة ومؤشرات قياسها

حرفوش سهام.
sihem.harfouche@caramail.com
*صحراوي إيمان.
imensah@caramail.com
*بوباية ذهبية ريمة
rymadjessas@hotmail.com

الإطار النظري للتنمية الشاملة المستدامة ومؤشرات قياسها

الملخص:

في ظل المتغيرات المعاصرة، تتسابق المجتمعات إلى وضع الخطط التنموية بهدف النهوض بالبنية الاقتصادية والاجتماعية، ولقد نتج عن مشاريع التنمية التي قامت بها تحسين حياة الفرد، وتطويرها نحو الأفضل وهذا في ظل استخدام الموارد والوسائل اللازمة لذلك التحسين، كما أحدثت هذه المشاريع انجازات كثيرة مثل زيادة معدلات الناتج وتحسين مستوى المعيشة من خلال ارتفاع نصيب الفرد من الناتج الوطني الإجمالي. إلا أن النمو السريع وغير المتوازن غالبا ما يؤدي إلى مشكلات بيئية تاركة أثارا سلبية على المجتمع، نتيجة الزيادة المتنامية لاستنزاف الموارد وأنواع التلوث في خضم الاستمرار في إقامة المشاريع التنموية وتأثير ذلك على صحة ونوعية الحياة، ونتيجة لذلك ظهر مفهوم التنمية الشاملة المستدامة أو المتواصلة، والذي يجمع الاقتصاديون على تعريفه على أنه تلك التنمية المبنية على التسيير الجيد للموارد المتاحة بما يخدم الأجيال الحالية مع عدم المساس بمستقبل الأجيال القادمة، ولعل هذا المفهوم في إطاره العام هو مفهوم بيئي في الأساس، ولكنه تحول إلى مفهوم تنموي شامل يراعي ثلاثة محاور أساسية وهي المحور الاجتماعي الإنسان، المحور الاقتصادي والمحور البيئي، فالتنمية المستدامة تعنى أساسا بتحسين نوعية الحياة البشرية دون استنزاف للمصادر الطبيعية واستغلالها فوق قدرتها الطبيعية.

تمهيد:

سعت كثير من الدول بعد حصولها على استقلالها السياسي، إلى البحث عن تحقيق تطورها ونموها الاقتصادي من خلال التنمية الاقتصادية، ولكن التركيز على التنمية الاقتصادية دون التفكير في عواقبها على الجانب الاجتماعي والبيئي أدى إلى حدوث كثير من الأزمات الاجتماعية والبيئية، فتغير المفهوم من التنمية الاقتصادية إلى مفهوم أوسع التنمية المستدامة الذي يجمع بين بعدين أساسين هما التنمية كعملية للتغيير والاستدامة كبعد زمني، إذ أصبحت التنمية تركز على الجانب البشري على أساس أن الإنسان هو هدف عملية التنمية وأداتها في الوقت نفسه، وأصبح الهدف من التنمية المستدامة تحسين المستوى المعيشي لكل سكان العالم من جهة، مع حماية البيئة وضمان عدم استنزاف الثروات الطبيعية من جهة أخرى، وبالتالي تحقيق النمو والاستقرار من الجانب الاقتصادي، والعدالة، وضمان الصحة والتعليم والأمان من الجانب الاجتماعي، بالإضافة إلى بيئة نظيفة للبشر والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية، المتجددة، والمحافظة على الموارد الطبيعية غير المتجددة في الجانب البيئي.

ورغم أن الجوانب الثلاثة للتنمية متداخلة في بعض النقاط، إلا أن الجمع بينها في نطاق متكامل يعد عملية صعبة، لوجود بعض نقاط التعارض والتصادم بين الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية، وهنا يكمن دور التنمية المستدامة في خلق نوع من التناسق والتكامل بين الجوانب الثلاثة لضمان تحقيق أهداف النمو في بيئة طبيعية واجتماعية مثلى.

وقد استخدم الباحثون الاقتصاديون عدة طرق ومؤشرات في محاولة منهم لقياس التنمية المستدامة على مستوى كل دولة، وعلى مستوى العالم، حيث أن الآثار المترتبة في دولة ما تنتقل تلقائيا إلى كل دول العالم خاصة فيما يتعلق بالآثار البيئية.

من خلال ما سبق يمكن طرح التساؤلات التالية:

ما المقصود بالتنمية المستدامة، وما هي مختلف أبعادها؟

ما المقصود بمؤشر قياس التنمية المستدامة، وكيف تم تصنيفها؟

ما هو وضع الجزائر ضمن اتفاقيات التنمية المستدامة؟

أولا:مدخل عام للتنمية المستدامة:

إن مشاكل البيئة لا تعرف الحدود، وهذا العصر يشهد تحديات بيئية مختلفة أخذت تهدد الأجيال بسبب قيم، مثل، أعراف وأخلاقيات تؤصل في النفس أهمية التقدم الاقتصادي والإثراء المادي على حساب الاستغلال السليم لموارد الطبيعة، إن التحسين في مستويات المعيشة الذي تجلبه التنمية قد يضيع بسبب التكاليف التي قد يفرضها التردي البيئي على الصحة ونوعية الحياة. فمن واجب كل فرد المحافظة على البيئة وتحسينها لمصلحة عامة الناس وفي إطار التنمية المستدامة حتى يتحقق له العيش في بيئة تتفق مع حقوقه وكرامته الإنسانية.

I. ظهور فكرة التنمية المستدامة:

لعل مقولة التنمية أمست اليوم محورا مشتركا لمعظم العلوم الإنسانية وتطبيقاتها، وقد عرّف إعلان "الحق في التنمية" الذي أقرته الأمم المتحدة في عام 1986 عملية التنمية بأنها "عملية متكاملة ذات أبعاد اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسية، تهدف إلى تحقيق التحسن المتواصل لرفاهية كل السكان وكل الأفراد". ولقد نتج عن مشروعات التنمية التي يقوم بها الإنسان لتحسين حياته وتطويرها نحو الأفضل، واستخدامه لكل الموارد والوسائل والأدوات والمعرفة المتاحة، أن نفذ خططا للتنمية في الجوانب الاقتصادية والثقافية والسياسية وأحدث كثيرا من الإنجازات والنجاحات نذكر منها:[1]

- زيادة معدلات الإنتاج الزراعي والصناعي وزيادة في الاستهلاك؛
- تحسين في مستويات المعيشة في العالم بشكل عام وارتفاع نصيب الفرد نسبيا مع الناتج القومي الإجمالي؛
- زيادة معدلات العمر المتوقع للإنسان؛
- نقص في معدلات وفيات الرضع و الأطفال؛
- تخلص العالم من عدد الأوبئة؛
- زيادة نسبة السكان الذين يتمتعون بمياه الشرب ووسائل الصرف الصحي؛
- زيادة نسبة المتعلمين في مراحل التعليم؛
- زيادة عدد الأسر ذات السيارتين و المنزلين...الخ.

ولكننا نشهد على الجانب الآخر إضرارا بالمحيط الحيوي، كقطع الغابات، تدهور الأرض، استنزاف المعادن، الإسراف في استهلاك المياه والمعدلات الخطيرة لفقد التنوع البيولوجي...الخ. وإزاء هذه المشكلات والمخاطر البيئية فإنه لابد من الوقوف والتأمل لمقارنة ما حققته سياسات التنمية المتبعة من مكاسب ومضار هدامة. وأمام الحقائق التي ذكرت كان لابد من إيجاد نموذج تنموي بديل عن النموذج الصناعي الرأسمالي أو على الأقل أسلوب لإصلاح أخطاء وتعثرات هذا النموذج وعلاقته مع البيئة. ومن هنا كانت التنمية المستدامة مسار جديد للتنمية.

ولم يكن مفهوم التنمية المستدامة وليد ساعته بل كان نتاج مخاض طويل في رحم الفكر التنموي، حيث نجد بين عام1972و2002 استكملت الأمم المتحدة عقد ثلاث مؤتمرات دولية ذات أهمية خاصة، الأول عقد في استوكهولم (السويد) عام1972 تحت اسم مؤتمر الأمم المتحدة حول بيئة الإنسان، والثاني عقد في ريودي جانيرو (البرازيل) عام1992 تحت اسم مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية، والثالث انعقد في جوهانسبورغ (جنوب إفريقيا) في سبتمبر 2002 تحت اسم مؤتمر الأمم المتحدة حول التنمية المستدامة، وتغيير الأسماء يعبر عن تطور مفاهيم العالم واستيعاب العلاقة بين الإنسان والمحيط الحيوي الذي يعيش ويمارس فيه نشاطات الحياة[2].

في عام1972 أصدر نادي روما تقريره الفريد (حدود التنمية) الذي شرح فكرة محدودية الموارد الطبيعية، وأنه إذا استمر تزايد معدلات الاستهلاك فإن الموارد الطبيعية لن تفي باحتياجات المستقبل، وأن استنزاف الموارد البيئية المتجددة والغير متجددة يهدد المستقبل[3].

وفي عام1980 صدرت وثيقة نبهت الأذهان إلى أهمية تحقيق التوازن بين ما يحصده الإنسان من موارد البيئة وقدرة النظم البيئية على العطاء. وفي عام1987 أصدرت اللجنة العالمية للتنمية والبيئة تقرير(مستقبلنا المشترك)، كانت رسالة هذا التقرير دعوة إلى مراعاة الموارد البيئية وتلبية

الحاجات المشروعة للناس في حاضرهم من دون الإخلال بقدرة النظم البيئية على العطاء الموصول لتلبية حاجات الأجيال المستقبلية. ولما انعقد مؤتمر الأمم المتحدة عن البيئة والتنمية عام 1992، برزت فكرة التنمية المستدامة كواحدة من قواعد العمل الوطني والعالمي، ووضع المؤتمر وثيقة مفصلة لبرنامج العمل في القرن الحادي والعشرين:أجندة21 تضمنت 40 فصلا تناولت ما ينبغي الاسترشاد به في مجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية وفي مشاركات قطاعات المجتمع في مساعي التنمية وفي الحصول على نصيب عادل من ثمارها.

وفي 2002 انعقد مؤتمر الأمم المتحدة حول التنمية المستدامة، ليراجع حصيلة استجابة العالم لفكرة التنمية المستدامة، إذا فهذا التطور في الفكر التنموي من 1972 إلى 2002 ينطوي على تقدم ناضج وذلك لأن العلاقة بين الإنسان والبيئة لا تقتصر على آثار حالة البيئة على صحة الإنسان كما كان الظن، إنما للعلاقة وجه آخر هو أن البيئة هي خزانة الموارد التي يحولها الإنسان بجهده وبما حصله من المعارف العلمية والوسائل التقنية إلى ثروات، تحويل الموارد إلى ثروات هو جوهر التنمية، وفكرة التنمية المستدامة تتقدم بنا خطوة إلى الأمام إذ نضيف أبعاد اجتماعية وأخلاقية لعلاقة الإنسان بالبيئة، وتضع التنمية على ثلاث ركائز: الكفاءة الاقتصادية، صون البيئة وعناصرها وقدرتها على العطاء، العدل الاجتماعي بين الناس جميعا في حاضرهم ومستقبل أبنائهم[4].

II. *مفهوم التنمية المستدامة:*

تتعدد تعريفات التنمية المستدامة، فثم ما يزيد عن ستين تعريفا لهذا النوع من التنمية ولكن الملفت للنظر أنها لم تستخدم استخداما صحيحا في جميع الأحوال، ونجد أن أصل مصطلح الاستدامة يعود إلى علم الايكولوجي حيث استخدمت الاستدامة للتعبير عن تشكل وتطور النظم الديناميكية التي تكون عرضة إلى تغيرات هيكلية تؤدي إلى حدوث تغير في خصائصها وعناصرها وعلاقات هذه العناصر بعضها ببعض، وفي المفهوم التنموي استخدم مصطلح الاستدامة للتعبير طبيعة العلاقة بين علم الاقتصاد وعلم الايكولوجي[5].

إن التنمية كلمة مثقلة بالقيم ولا يوجد هناك إجماع بشأن معناها، فهي تعرف بطريقة معيارية، لكونها قوة موجهة نحو أهداف اجتماعية مميزة وهذه القوة الموجهة تشتمل على قائمة من الصفات التي يرمي المجتمع إلى تحقيقها أو بلوغ حدودها القصوى. أما التنمية المستدامة تتطلب قيام المجتمعات بتلبية الحاجات الإنسانية عن طريق زيادة الإمكانات الإنتاجية وتأمين الفرص المتساوية للجميع على حد سواء، غير أن تحقيق التنمية المستدامة لا يتم ما لم تنسجم التطورات السكانية مع الإمكانات الإنتاجية وفقا لما يخدم مصلحة البيئة ويحافظ عليها[6].

ولقد توصل تقرير برونتلاند الشهير في عام 1987 إلى تعريف التنمية المستدامة كالتالي:"التنمية التي تفي باحتياجات الحاضر دون المجازفة بقدرة أجيال المستقبل على الوفاء باحتياجاتها". كما عرّفت من طرف اللجنة العالمية للتنمية المستدامة "بأنها تعمل على تلبية احتياجات الحاضر دون أن تؤدي إلى تدمير قدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة"[7].وانتهت اللجنة العالمية للتنمية المستدامة في تقريرها المعنون "بمستقبلنا المشترك" إلى أن هناك حاجة إلى طريق جديد للتنمية، طريق يستديم التقدم البشري لا في مجرد أماكن قليلة أو لبضع سنين قليلة، بل للكرة الأرضية بأسرها وصولا إلى المستقبل البعيد[8].

كما نجد أن من التعريفات المتفق عليها لتعريف التنمية المستدامة هو أنها"التنمية التي تفي باحتياجات الحاضر دون التقليل من قدرة أجيال المستقبل على الوفاء باحتياجاتها، وهي تهدف إلى التوافق والتكامل بين البيئة والتنمية من خلال ثلاث أنماط هي: نظام حيوي للموارد، نظام اقتصادي ونظام اجتماعي"، بمعنى أن التنمية المستدامة عملية مجتمعية يجب أن تساهم فيها كل الفئات والقطاعات والجماعات بشكل متناسق، ولا يجوز اعتمادها على فئة قليلة، ومورد واحد[9].

ولعله من المفيد التركيز على العناصر الأساسية التالية كمؤشرات للتنمية المستدامة[10]:

(1)- التنمية عملية وليست حالة، وبالتالي فإنها مستمرة ومتصاعدة، تعبيرا عن تجدد احتياجات المجتمع وتزايدها؛

(2)- التنمية عملية مجتمعية، يجب أن تساهم فيها كل الفئات والقطاعات والجماعات، ولا يجوز اعتمادها على فئة قليلة أو مورد واحد؛

(3)- التنمية عملية واعية، وهذا يعني أنها ليست عملية عشوائية، وإنما عملية محددة الغايات، ذات إستراتيجية طويلة المدى، وأهداف مرحلية ومخططات وبرامج؛

(4)- التنمية عملية موجهة بموجب إرادة تنموية، تعي الغايات المجتمعية وتلتزم بتحقيقها، وتمتلك القدرة على تحقيق الاستخدام الكفء لموارد المجتمع، إنتاجا وتوزيعا، بموجب أسلوب حضاري يحافظ على طاقات المجتمع؛

(5)- إيجاد تحولات هيكلية، وهذا يمثل إحدى السمات التي تميّز عملية التنمية الشاملة عن عملية النمو الاقتصادي. وهذه التحولات بالضرورة تحولات في الإطار السياسي والاجتماعي، مثلما هي في القدرة والتقنية والبناء المادي للقاعدة الإنتاجية؛

(6)- بناء قاعدة وإيجاد طاقة إنتاجية ذاتية، وهذا يتطلب من عملية التنمية أن تبني قاعدة إنتاجية صلبة وطاقة مجتمعية متجددة لم تكن موجودة قبلا. وأن تكون مرتكزات هذا البناء محلية ذاتية، متنوعة، ومتشابكة، ومتكاملة، ونامية، وقادرة على التعاطي مع التغيّرات في ترتيب أهمية العناصر المكونة لها، على أن يتوفر لهذه القاعدة التنظيم الاجتماعي السليم، والقدرة المؤسسية الراسخة، والموارد البشرية المدربة والحافزة، والقدرة التقنية الذاتية، والتراكم الرأسمالي الكمي والنوعي الكافي؛

(7)- تحقيق تزايد منتظم، بمعنى أنه ينبغي أن يكون تزايدا منتظما عبر فترات زمنية متوسطة وطويلة، وقادرا على الاستمرار في المدى المنظور، وذلك تعبيرا عن تراكم الإمكانيات واستمرارية تزايد القدرات وإطلاق الطاقات وتصاعد معدلات الأداء المجتمعي، وليس تعبيرا عن تغيّرات متأرجحة تلقائية المصدر غير متصلة السبب؛

(8)- زيادة في متوسط إنتاجية الفرد، وهذا يمكن التعبير عنه بالمؤشر الاقتصادي المعروف " تزايد متوسط الدخل الحقيقي للفرد " إذا ما أخذ بمعناه الصحيح، وإذا ما توفرت له إمكانية القياس الصحيح؛

(9)- تزايد قدرات المجتمع الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والتقنية هو الوسيلة لبلوغ غاياته، وهذا التزايد الذي يجب أن يكون متصاعدا، يجب في الوقت نفسه أن يكون بالقدر النسبي المقارن بالنسبة للمجتمعات الأخرى؛

(10)- الإطار الاجتماعي السياسي، ويتضمن آلية التغيير وضمانات استمراره. ويتمثل ذلك في نظام الحوافز القائم على أساس الربط بين الجهد والمكافأة، إضافة إلى تأكيد انتماء الفرد لمجتمعه من خلال تطبيق مبدأ المشاركة بمعناها الواسع، وكذلك جانب العدالة في توزيع ثمرات التنمية وتأكيد ضمانات الوجود الحيوي للأفراد والجماعات، وللمجتمع نفسه. فهذه الجوانب، بالإضافة إلى كونها تمثل أهداف التنمية، هي في الوقت نفسه مصدر قوة وسائلها وفاعلية وكفاءة أدائها.

كذلك حددت إحدى الدراسات ل"إدوارد باربيي" أربع سمات للتنمية المستدامة هي[11]:

1. أن التنمية المستدامـة تختلف عـن التنمية في كونـها أشد تداخلا و أكثـر تعقيدا و خاصة فيما يتعلق بما هو طبيعي و ما هو اجتماعي في التنمية؛
2. أن التنمية المستدامة تتوجه أساسا لتلبية احتياجات أكثر الطبقات فقرا، أي أن التنمية تسعى للحد من الفقر العالمي؛
3. أن التنمية المستدامة تحرص على تطوير الجوانب الثقافية و الإبقاء على الحضارة الخاصة بكل مجتمع؛
4. أن عناصر التنمية المستدامة لا يمكن فصل بعضها عن البعض الآخر، و ذلك لشدة تداخل الأبعاد و العناصر الكمية و النوعية لهذه التنمية.

و التنمية المستدامة، في ضوء الدراسة سالفة الذكر، هي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي و الاقتصادي، و الاجتماعي و تساهم في تحقيق أقصى قدر من النمو في كل نظام من هذه الأنظمة الثلاثة، دون أن يؤثر التطور في أي نظام على الأنظمة الأخرى تأثيرا سلبيا.كما تعتبر التنمية المستدامة عملية واعية، معقدة، طويلة الأمد، شاملة و متكاملة في أبعادها الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية، الثقافية و البيئية، و إن كانت غايتها الإنسان، إلا أنه يجب أن تحافظ على البيئة التي يعيش فيها. لذا فإن هدفها يجب أن يكون إجراء تغيرات جوهرية في البنى التحتية و الفوقية للمجتمع دون الضرر بعناصر البيئة المحيطة. و هذا النموذج للتنمية يمكن جميع الأفراد من توسيع نطاق قدراتهم البشرية إلى أقصى حد ممكن و توظيف تلك القدرات أفضل توظيف لها في جميع الميادين، وهو يحمي أيضا خيارات الأجيال التي لم تولد بعد و لا يستنزف قاعدة الموارد الطبيعية اللازمة لدعم التنمية في المستقبل. و لا يدمر ثراء الطبيعة الذي يضيف الكثير للغاية لثراء الحياة البشرية. و من هنا نستنبط أن التنمية المستدامة ترتكز على ثلاثة أهداف أساسية أنها: تنمية موالية للناس، موالية لفرص العمل و للطبيعة.

III. مقومات وأسس التنمية المستدامة :

من المقومات والأسس التي تقوم عليها التنمية المستدامة نذكر[12]:

أ) الإنسان: وهو المسؤول وحامل الأمانة، وتوضح أجندة القرن الحادي والعشرين أنه نتيجة للنمو السريع في عدد سكان العالم فإن أنماط استهلاكهم تتزايد على الأرض والماء والطاقة والموارد الطبيعية الأخرى، لقد كان عدد سكان العالم أقل من 5,5 بليون عام 1993م ومن المتوقع أن يصل إلى 8 بليون عام 2025 وينبغي على استراتيجيات التنمية أن تتعامل مع النمو السكاني، وصحة النظام البيئي، ووسائل التكنولوجيا واستخداماتها المتقدمة، كما ينبغي أن تتضمن الأهداف الأولية للتنمية محاربة الفقر، وتأمين الحياة البشرية، والسعي لنوعية حياة جديدة متضمنة تحسين أوضاع المرأة، وتأمين الحاجات الأساس مثل الغذاء والمأوى، والخدمات الأساس مثل التعليم وصحة الأسرة، وإعادة تشجير الغابات، وتوفير فرص العمل، والرعاية البيئية.

كما ينبغي أن تكون اهتمامات السكان جزءاً من استراتيجيات التنمية المستدامة، ويجب على الدول أن تحدد لها أهدافاً وبرامج سكانية، واضعة في الاعتبار أن التكوين الهرمي للسكان والذي تزداد فيه نسبة صغار السن، سوف يخلق في المستقبل القريب مطالب وضغوطاً على الموارد.

وتطالب أجندة القرن الحادي والعشرين من الدول أن يتعرفوا على القدرات الاحتمالية لمواردهم، مع إعطاء اهتمام خاص للموارد الحرجة مثل المياه والأرض، والعوامل البيئية الأخرى، كصحة النظام البيئي، والتنوع الإحيائي (والقدرة الاحتمالية تعني مقدرة الموارد على إعالة وتقديم احتياجات البشر بدون إهدارها أو استنزافها)، كما تنبه أجندة القرن الحادي والعشرين إلى أن العالم يحتاج إلى دراسات جادة للتنبؤ بالنتائج المحتملة للأنشطة البشرية، متضمنة اتجاهات السكان، ونصيب كل فرد منهم من الناتج الإجمالي للدخل، وتوزيع الثروة، والهجرات المنتظرة نتيجة للتغيير المناخي.

وفي عام 2001 حسب إحصائيات صندوق الأمم المتحدة للسكان، بلغ عدد سكان دول العالم الإسلامي الأعضاء في منظمة المؤتمر الإسلامي نحو مليار و144 مليون نسمة، وهم يشكلون نحو 18% من جملة عدد سكان العالم في نفس السنة، وما يوازي عدد سكان المناطق الأكثر نمواً في العالم (الدول المتقدمة) والتي يبلغ عدد سكانها نحو مليار و193 مليون نسمة، بينما يشكلون نحو 23,3% من سكان المناطق الأقل نمواً، والتي يشكل سكانها نحو أربعة مليارات و 940 مليون نسمة ونتيجة لارتفاع معدلات الزيادة الطبيعية لمعظم الدول الأعضاء في منظمة المؤتمر الإسلامي والتي تبلغ ما بين 2,5 و3% سنوياً (40 دولة من 48 دولة) وأيضاً ارتفاع نسبة صغار السن أقل من 15 سنة، وسيادة النمط الزراعي في معظم اقتصاديات هذه الدول، فإن الإسقاطات

السكانية لها مرتفعة، ويتوقع أن يصل عدد سكان هذه الدول عام 2025 مليار و699 مليون نسمة، وفي 2050 مليارين و227 مليون نسمة.

ويقدر الخبراء أنه من الخطأ اعتبار الزيادة السريعة في عدد السكان نعمة مطلقة، أو نقمة مطلقة، فبالتحليل الموضوعي نجد أن تأثير الزيادة يختلف من بلد لآخر حسب الظروف المحلية، واحتياجاته، وموارده وتطلعاته، فهناك دول تحتاج إلى الزيادة السكانية، وعندها من الموارد الكافية لاستيعابها، وهناك بلاد قد تؤدي الزيادة السكانية فيها إلى آثار سلبية، لقلة الموارد. والمهم أن يكون للدولة سياسة سكانية ولا يُترك النمو السكاني فيها بدون تخطيط.

ب) الطبيعة:وهي المحيط الحيوي، وهو خزانة الموارد المتجددة وغير المتجددة.

-الموارد المتجددة: مثل الغابات ـ مصائد الأسماك ـ المراعي ـ المزارع، ويعد الإنسان عنصراً رئيساً من عناصر استهلاك تلك الموارد، وإنتاج الموارد السابقة هو إنتاج متجدد ما استمرت صحة النظام البيئي.

-الموارد الغير متجددة: وهي مواد مختزنة في باطن الأرض تكونت وتجمعت في عصور سابقة وسحيقة، ما يؤخذ منها لايعوض ولا يتجدد، وتضم هذه المجموعة خامات البترول والفحم والغاز الطبيعي ورواسب المعادن وتكوينات المحاجر غالبية المياه الجوفية.

وترشيد وتنمية الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة نقيض استنزافها، أي تجاوز قدرة النظم البيئية على العطاء، وهذا الترشيد هو التنمية المتواصلة أو المستدامة أو المطردة. وحالياً في عهد الثورة العلمية الثالثة بعد أن كانت مقومات الاقتصاد في عهد الثورة الصناعية هي الأرض بمواردها: العمالة ورأس المال والآلات، أصبحت حالياً في عهد الثورة الثالثة هي الفكر والعلم والابتكار ." فقد أصبحنا نتكلم الآن عن زراعة بلا زراع وبلا مزارع"، وعلى سبيل المثال ففي مادة الثوماتين Thaumatin وهي موجودة في فاكهة إحدى النباتات الأفريقية والتي تعادل حلاوتها حلاوة السكر مائة ألف مرة، استطاع العلماء عن طريق تكنولوجيا جديدة هي فصل أو تقطيع الجينات Splicing Techniques Gene أن يفصلوا الجين الخاص بهذه المادة، وأن ينتجوه معملياً بكميات تجارية في معامل بكتيرية، وتستطيع أن تتصور حجم هذه الزراعة العلمية المعملية على إنتاج قصب السكر والبنجر في مختلف أنحاء العالم، وأثر ذلك على العمالة الموجودة حالياً في المزارع، وأثر ذلك على الأرض التي كانت تستغل في هذا الشأن. ومادة الفانيليا Vanilia أيضاً والتي تبلغ قيمة إنتاجها السنوي عالمياً ثلاثة بلايين دولار ويزيد إنتاجها كل سنة بنسبة تصل إلى 3%، وتكسب معظم الأغذية الطعم والرائحة، استطاع العلماء أن يفصلوا الجين الخاص بالفانيليا، واستطاعوا أن ينتجوه بكميات تجارية، في حمامات بكتيرية، عن طريق جزء من الهندسة الوراثية بطريقة نقل الجينات، وهذا يعني أننا نتجه نحو عالم فيه زراعة بلا زراع وبلا مزارع، وصناعة تدخل فيها المعرفة والعلوم، بدلاً من النفط، والأيدي العاملة، والأرض والمواد الخام.

ج) التكنولوجيا: لقد أصبح التطور التكنولوجي مترسباً في نسيج المجتمعات وفي حياة الناس اليومية، وذلك لأن الكثير من المشاكل التي تنشأ عن التقنية ليس لها حل، إلا البحث عن تقنيات تصوب الأخطاء. فقد تبدو بعض الوسائل التكنولوجية عظيمة النفع أول الأمر، بريئة الضرر، ومع تطور المعارف العلمية والتكنولوجية تبين أن لها أضراراً جسيمة خفية علينا مثل مركبات الفر يون (الكلور وفلوروكربون) والتي اكتشفت عام 1928م، وطبقت عام 1930م، كبديل لمركبات الأمونيا وثاني أكسيد الكبريت والتي كانت تستخدم في صناعة التبريد، وسرعان ما اكتشفت لها استعمالات عديدة باعتبارها مركبات آمنة، وبعد خمسين عاماً علمنا أن هذه المركبات قد تكون سبباً في واحدة من قضايا البيئة العالمية وهي تضر بطبقة الأوزون في الأستراتوسفير.

وسادت في الزمن الحديث فكرة الحلول التكنولوجية لسائر المشكلات الصناعية والبيئية والاجتماعية، ولكن التجربة أظهرت أن المشاكل البيئية ناتجة عن التفاعلات بين الإنسان والطبيعة والتكنولوجيا، وأن الحلول المؤقتة قد تكون عبر الوسائل التكنولوجية، والحل الشامل لهذا الخلل يعتمد على إصلاح التفاعل وإيجاد طرائق تتصل بالعناصر الثلاثة لتحقيق الاتزان في تفاعلاتها، والسبيل إلى ذلك حزمة متكاملة تجمع بين الوسائل التقنية والوسائل الاقتصادية والوسائل الاجتماعية، بما في ذلك التشريعات والإجراءات الإدارية، كما أن استخدام بعض هذه الحزمة دون جملة العناصر يعد قصورا لا يؤدي إلى الطريق الناجح.

IV. أهداف التنمية المستدامة:

إن من أهم التحديات التي تواجهها التنمية المستدامة هي القضاء على الفقر، من خلال التشجيع على إتباع أنماط إنتاج واستهلاك متوازنة، دون الإفراط في الاعتماد على الموارد الطبيعية، وفيما يلي استعراض أمثلة لأهم أهداف التنمية المستدامة من خلال بعض البنود التي من شأنها التأثير مباشرة في الظروف المعيشية للناس[13]:

*المياه:

تهدف الاستدامة الاقتصادية فيها إلى ضمان إمداد كافٍ من المياه ورفع كفاءة استخدام المياه في التنمية الزراعية والصناعية والحضرية والريفية. وتهدف الاستدامة الاجتماعية إلى تأمين الحصول على المياه في المنطقة الكافية للاستعمال المنزلي والزراعة الصغيرة للأغلبية الفقيرة. وتهدف الاستدامة البيئية إلى ضمان الحماية الكافية للمستجمعات المائية والمياه الجوفية وموارد المياه العذبة وأنظمتها الإيكولوجي.

*الغذاء:

تهدف الاستدامة الاقتصادية فيه إلى رفع الإنتاجية الزراعية والإنتاج من أجل تحقيق الأمن الغذائي في الإقليمي والتصديري. وتهدف الاستدامة الاجتماعية إلى تحسين الإنتاجية وأرباح الزراعة الصغيرة وضمان الأمن الغذائي المنزلي. وتهدف الاستدامة البيئية إلى ضمان الاستخدام المستدام والحفاظ على الأراضي والغابات والمياه والحياة البرية والأسماك وموارد المياه .

*الصحة:

تهدف الاستدامة الاقتصادية فيها إلى زيادة الإنتاجية من خلال الرعاية الصحية والوقائية وتحسين الصحة والأمان في أماكن العمل. وتهدف الاستدامة الاجتماعية إلى فرض معايير للهواء والمياه والضوضاء لحماية صحة البشر وضمان الرعاية الصحية الأولية للأغلبية الفقيرة. وتهدف الاستدامة البيئية إلى ضمان الحماية الكافية للموارد البيولوجية والأنظمة الإيكولوجية والأنظمة الداعمة للحياة.

*المأوى والخدمات:

تهدف الاستدامة الاقتصادية فيها إلى ضمان الإمداد الكافي والاستعمال الكفء لموارد البناء ونظم المواصلات. وتهدف الاستدامة الاجتماعية لضمان الحصول على السكن المناسب بالسعر المناسب بالإضافة إلى الصرف الصحي والمواصلات للأغلبية الفقيرة. وتهدف الاستدامة البيئية إلى ضمان الاستخدام المستدام أو المثالي للأراضي والغابات والطاقة والموارد المعدنية.

*الدخل:

تهدف الاستدامة الاقتصادية إلى زيادة الكفاءة الاقتصادية والنمو وفرص العمل في القطاع الرسمي. وتهدف الاستدامة الاجتماعية إلى دعم المشاريع الصغيرة وخلق الوظائف للأغلبية الفقيرة في القطاع غير الرسمي. وتهدف الاستدامة البيئية إلى ضمان الاستعمال المستدام للموارد الطبيعية الضرورية للنمو الاقتصادي في القطاعين العام والخاص.

V. أبعاد التنمية المستدامة:

إن التنمية المستديمة هي تنمية لا تركز على الجانب البيئي فقط، بل تشمل أيضا الجوانب الاقتصادية و الاجتماعية، فهي تنمية بثلاثة أبعاد مترابطة ومتكاملة تتمثل في البعد الاقتصادي، البعد الاجتماعي والبعد البيئي، والتي يجب التركيز عليها جميعها بنفس المستوى والأهمية، وتعبر الأبعاد

الثلاثة للتنمية المستدامة عن طبيعة المفهوم متعدد الاختصاصات بشكل واضح. وفيما يلي عرض للأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة:

1) ***البعد البيئي:*** يتمثل البعد البيئي للتنمية المستدامة في الحفاظ على الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل لها على أساس مستديم، والتنبؤ لها قد يحدث للنظم الايكولوجية من جراء التنمية، وذلك بغرض الاحتياط والوقاية. ويتمحور البعد البيئي حول مجموعة من العناصر تتمثل في[14]:

- النظم الايكولوجية؛
- الطاقة؛
- التنوع البيولوجي؛
- الإنتاجية البيولوجية؛
- القدرة على التكيف.

تتمثل أهم الاهتمامات البيئية في ظاهرة ارتفاع درجة حرارة المناخ، اختلال طبقة الأوزون، الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية والعديد من المشاكل المتعلقة بتلوث الهواء.

2) ***البعد الاقتصادي:*** يتمحور البعد الاقتصادي للتنمية المستديمة حول الانعكاسات الراهنة و المستقبلية للاقتصاد على البيئة، إذ يطرح مسألة اختيار وتمويل وتحسين التقنيات الصناعية في مجال توظيف الموارد الطبيعية. ووفقا للبعد الاقتصادي، تعمل التنمية المستديمة على تطوير التنمية الاقتصادية مع الأخذ بالحسبان التوازنات البيئية على المدى البعيد، باعتبار البيئة هي الأساس والقاعدة للحياة البشرية، الطبيعية وكذا النباتية[15]. وتمثل العناصر الآتية محور البعد الاقتصادي[16]:

- النمو الاقتصادي المستديم؛
- كفاءة رأس المال؛
- إشباع الحاجات الأساسية؛
- العدالة الاقتصادية.

وتجدر الإشارة إلى أن التنمية المستديمة توفق بين هذين البعدين، وذلك بالأخذ بعين الاعتبار بضرورة المحافظة على الطبيعة، هذا من جهة وضرورة تقدير نتائج الأفعال البشرية على الطبيعة من جهة أخرى.

3) ***البعد الاجتماعي***: تتميز التنمية المستديمة بهذا البعد بشكل خاص، وهو يمثل البعد الإنساني بالمعنى الضيق، إذ يجعل من النمو وسيلة للالتحام الاجتماعي، وضرورة اختيار الإنصاف بين الأجيال. إذ يتوجب على الأجيال الراهنة – النظر لمهمة وضرورة عملية الإنصاف والعدل - القيام باختيارات النمو وفقا لرغباتها ورغبات الأجيال القادمة، وهكذا فإن كلا من البعد البيئي والاقتصادي يرتبط بشكل كبير بالبعد الاجتماعي الذي يمثله الإنسان أو الفرد. وفيما يلي أهم عناصر البعد الاجتماعي[17]:

- المساواة في التوزيع؛
- الحراك الاجتماعي؛
- المشاركة الشعبية؛
- التنوع الثقافي؛
- استدامة المؤسسات.

ثانيا: مؤشرات قياس التنمية المستدامة:

كما سبق ذكره، فإن التنمية المستديمة هي عملية متعددة الأبعاد، ونظرا لهذه الأبعاد فقد تم وضع وتطوير طرق كمية في محاولة قياس مدى انجاز وتطبيق عملية التنمية المستديمة في الدول، ونظرا لتعدد أبعاد وجوانب التنمية المستديمة، فقد تعددت مؤشرات قياس التنمية المستديمة. فلقد تطور مفهوم مؤشرات التنمية مثل تطور مفهوم التنمية، إذ تتعدد مؤشرات التنمية المستديمة إلى البيئية، الاقتصادية والاجتماعية والمؤسسية. قبل التطرق إلى هذه المؤشرات، يجدر بنا أولا التطرق إلى التعريف بمصطلح أو مفهوم المؤشر.

I. تعريف المؤشر:

يعرف المؤشر على أنه عبارة "عن إحدى البيانات أو المعطيات، التي تم اختيارها من بين مجموعة من البيانات أو المعلومات الإحصائية المهمة، من أجل خصوصيتها، وأهمية ما تمثله قيمتها"[18]. كما يعرف أيضا على أنه "أداة تصف بصورة كمية موجزة وضعا أو حالة معينة"[19]. وهو "مقياس يلخص معلومة تعبر عن ظاهرة أو مشكلة معينة، وهو يجيب على أسئلة محددة يستفسر عنها صانع القرار"[20].

وفي تعريف شامل للمؤشر، فإن هذا الأخير متغير كمي يتحدد بقيمة مطلقة أو معدل أو نسبة، ويستخدم للتعبير عن ظاهرة أو قضية ما ويجب أن يكون المؤشر:[21]

- دقيقا بمعنى أنه يقيس بالفعل ما يريد منه قياسه؛
- يمكن التنبؤ به أو توقعه؛
- حساسا بمعنى استجابته للتغيرات في الخالة المعنية بالقياس؛
- عدم تحيز المؤشر أو تضليله؛
- السهولة النسبية لجمع البيانات واستخدامها؛
- السهولة بمعنى أن قياسه و تطبيقه في المجال العلمي يعد سهلا؛
- أن يعكس شيئا جوهريا لصحة المجتمع الاقتصادية أو الاجتماعية أو البيئية طويلة الأجل؛

هكذا يوفر المؤشر معلومة كمية أو نوعية تساعد في تحديد أولويات التنمية المستدامة بمختلف أبعادها، ويعتبر كأساس لوضع السياسات وإعداد خطط تهدف إلى تحقيق أهداف تحسين حياة الفرد.

بالنسبة للتنمية المستديمة، فإن مؤشرات هذه الأخيرة هي المؤشرات التي يتم بموجبها إعطاء صورة واضحة عن مدى التقدم أو التراجع في إنجاز التنمية المستدامة،وبموجبها يتم تقييم إنجاز الدول والمؤسسات المكلفة بتحقيق التنمية المستدامة في المجالات التي تشملها ومقارنتها مع الأطراف الأخرى[22].

II. قياس التنمية المستديمة:

لما كانت مؤشرات التنمية توضع وفق أهداف عملية التنمية نفسها، فإن هذه المؤشرات تختلف وتتعدد من فترة زمنية لأخرى نظرا لاختلاف وتعدد أهداف التنمية. وتجدر الإشارة إلى أنه تم وضع قائمة لمؤشرات التنمية المستديمة من طرف الأمم المتحدة، كما صنفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD مؤشرات التنمية إلى مؤشرات للمصدر، ومؤشرات للنتيجة.

- ***مؤشرات المصدر:*** تقيس مستويات التغير في الأصول الاقتصادية، البيئية والاجتماعية، حيث تقيس نوعية الهواء والتغير في الموارد المائية والتغير في استخدام موارد الطاقة، والتغير التكنولوجي والتغير في رأس المال البشري وفي الإنفاق على الاستثمار في رأس المال البشري؛
- ***مؤشرات النتيجة:*** تشمل أنماط الإنفاق ومعادلاته وتوزيع الدخل والصحة والتعليم والعمل[23].

وتمر عملية إعداد المؤشرات بمجموعة من المراحل تتمثل في[24]:

* **المرحلة الأولى:** تشمل الخطوات التالية:

- تحديد الجهات ذات العلاقة بعملية التنمية المستديمة بشقيها الحكومية و الخاصة؛
- تحديد دور كل جهة في عملية التنمية والأهداف التي تسعى لتحقيقها في ظل الأولويات الوطنية؛
- وضع آلية لتحقيق التنسيق والتكامل بين ادوار هذه الجهات؛
- تحديد المؤشرات التي تستخدمها هذه الجهات في تقييم إنجازاتها؛

* **المرحلة الثانية:** تشمل الخطوات التالية:

- تحديد المؤشرات المستخدمة في الدولة؛
- تبيان مدى انسجام هذه المؤشرات مع قائمة المؤشرات التي أعدتها الأمم المتحدة لقياس التنمية المستديمة؛
- تحديد الجهات التي تستخدم هذه المؤشرات؛
- تحديد الأهداف التي من أجلها تستخدم هذه المؤشرات؛

* **المرحلة الثالثة والأخيرة:** في هذه المرحلة، يجب اختيار المؤشرات التـي تعكـس العلاقـة بـين الأولويات الوطنية واستراتيجيه التنمية المستديمة في الدولة، من خلال المؤشرات المسـتخدمة، وتلـك التي أعدتها الأمم المتحدة مع ضرورة التأكيد على النقاط التالية:
- مدى توفر البيانات لهذه المؤشرات؛
- إمكانية جمع ما هو متاح من البيانات.؛
- مصدر البيانات؛
- استمرارية توفر البيانات؛
- إمكانية الحصول على البيانات بسهولة؛
- مدى واقعية هذه البيانات؛
- طريقة إنتاج هذه البيانات(مطبوعة، الكترونية، على شكل تقارير..).

وأخيرا فإنه لتسهيل عملية إعداد مؤشرات لقياس التنمية المستديمة ينبغي طرح مجموعة من الأسـئلة والإجابة عنها، وتتمثل هذه الأسئلة في:
- لماذا نحتاج المؤشرات؟
- من الذي يستخدمها؟
- ما هو الغرض من استخدامها؟
- ما هي الحاجة لتحديثها؟
- ما هي المؤشرات الاقتصادية و الاجتماعية و البيئية المناسبة للأهداف؟

ثالثا:أهم مؤشرات التنمية المستديمة:

لقياس التنمية المستديمة اعتمد الاقتصاديون على عدة مؤشرات بالاعتماد على معايير مختلفة، ولعل أهمها يتمثل فيما يلي:

I. المؤشرات الاجتماعية:

تشمل المؤشرات الاجتماعية للتنمية المستدامة العناصر التالية:

1) ***المساواة الاجتماعية:*** تمثل نوعية ومستوى الحياة العملة المشتركة، وهي انعكاس لمسـتويات تطبيق العدالة وشمولها عند توزيع الموارد والحصول على الفرص لكل فرد مـن الصـحة والتعلـيم والعمل، وتحقيق العدالة للأجيال المستقبلية والحالية[25]. صنف هذا النطاق تحت معالجة مشكلة الفقـر وشؤون المرأة والطفولة والشباب وغيرها. وتتمثل أهداف ومؤشرات التنمية المستدامة في هذا السياق فيما يلي:

الجدول رقم01: أهداف ومؤشرات لتحقيق المساواة الاجتماعية.

الهدف	المؤشر
*القضاء على الفقر المدقع: - تخفيض نسبة السكان الذي يقل دخلهم عن دولار واحد فـي اليوم بنسبة النصف في الفترة 1980 إلى 2015. - تخفيض نسبة السكان الذين يعانون من الجوع إلى النصـف في الفترة من 1990 إلى 2015.	- نسبة السكان الذين يقل دخلهم اليومي عن دولار واحد. - نسبة السكان الفقراء(النسبة المئوية دون خط الفقر الوطني) - معدل فجوة الفقر(انتشار الفقر لإمداده). - حصة أفقر5/1 في الاستهلاك الوطني. - عدد الأطفال ناقصي الوزن دون الخامسة من العمر.
*تعزيز المساواة بين الجنسين و تمكين المرأة: - إزالة التفاوت بين الجنسين في التعليم الابتدائي والثانوي، في موعد لا يتجاوز 2015.	- نسبة الإناث إلى البنين في مراحل التعليم الابتدائي والثانوي والعالي. - نسبة الإناث إلى الذكور ممن يلمون بالقراءة والكتابـة بـين سن 15 و24 سنة. - حصة النساء من الوظائف مدفوعة الأجل في القطاع غيـر الزراعي. - نسبة التقاعد التي تشغلها النساء في البرلمانات الوطنية.

المصدر: أديب نعمة، أهداف الألفية الانمائية، كيف ولماذا؟ ص.4-5. www.surf-as.org

يلاحظ أن أغلب الدول لم تصل إلى مستويات جيدة في توزيع الموارد، حيث ارتفع عدد الفقراء في العالم من 800 مليون نسمة عام 1980 إلى 1000 مليون نسمة عام 1992 وإن هذا العـدد فـي ازدياد مستمر.

2) ***الصحة العامة:*** هناك ارتباط وثيق بين الصحة العامة وتحقيق التنمية المستدامة: حيث أن تطور الخدمات الصحية والبيئية له تأثير في نجاح أو فشل خطط التنمية المستدامة[26]. .
وتتمثل الأهداف الصحية ومؤشراتها فيما يلي:

الجدول رقم02: أهداف ومؤشرات لتحقيق الصحة العامة.

الهدف	المؤشر
- تخفيض معدل وفيات الأطفال.	- معدل وفيات الأطفال دون الخامة. - معدل وفيات الرضع. - نسبة الأطفال البالغين من العمر سنة واحدة، والملقحين ضد الحصبة.
- تحسين صحة الأمهات.	- نسبة وفيات الأمهات. - نسبة الولادات التي تجري بإشراف موظفي صحة من ذوي الاختصاص.

المصدر: أديب نعمة، مرجع سبق ذكره، .ص.5.

3) ***التعليم:*** يعد من المطالب الأساسية للتنمية المستدامة لارتباط مستويات التعليم مع التقدم الاجتماعي والاقتصادي المتحقق في أي مجتمع، ويتمثل هدف مؤشر التعليم في تحقيق تعميم التعليم الابتدائي، ويتم قياسه بالمؤشرات التالية:
- صافي نسبة القيد في التعليم الابتدائي.
- معدل الإلمام في القراءة و الكتابة لدى السكان الذين تتراوح أعمارهم من 25 إلى24 سنة.
فقد بلغ عدد الأميين عام 1992 حدود 2000 مليون نسمة منهم 1000 مليون نسمة من المسلمين.

4) ***السكن:*** يتمثل في ضرورة توفر السكن اللائق للمواطنين، وواضعي خطط لاستيعاب الحاجات المتزايدة للسكن، ويبلغ عدد الأفراد الذين يعيشون في أكواخ أو بيوت غير لائقة في عام 1992 حدود 500 مليون نسمة. ويقاس السكن بمؤشر حصة الفرد من الأمتار المربعة المبنية[27].

5) ***النمو السكاني:*** يكون ذلك من خلال إيجاد حالة من التوازن بين مؤشرات النمو السكاني ومعدلات التنمية المستدامة، وتواجه الدول النامية خطر الانفجار السكاني وقصور خطط التنمية المستدامة على استيعاب الزيادة السكانية، ويتمثل المؤشر المستخدم للقياس في النسبة المئوية لنمو السكان[28].

6) ***دليل التنمية البشريةHDI:*** يعد أحد أهم المؤشرات الاجتماعية، حيث يعبر عن مدى توجيه الموارد المالية للبلاد أو الدولة باتجاه التنمية البشرية. ويتم حساب هذا الدليل بدلالة ما يسمى بمعدل الحرمان أو القصور في كل من المكونات الثلاثة للتنمية والمتمثلة في: العمر المتوقع عند الميلاد(x_1)، التحصيل العلمي(x_2)، الدخل(x_3)، فإذا عرفنا نسبة الحرمان في أي من المكونات بالنسبة لبلد ما، بالرمز فيمكن تقديره كالتالي[29]:

$$I_{i,j} = (MAXx_i - X_{i,j}) / (MAXx_i - MINx_i)$$

- تأخذ نسبة الحرمان القيمة من الصفر إلى الواحد، و من ثم يمكن الوصول إلى متوسط دليل الحرمان من المكونات الثلاثة بالنسبة إلى البلدان بطريقة الوسط الحسابي البسيط أي[30]:

$$I_j = 1/3 \sum I_{i,j}$$

- أما دليل التنمية البشرية HDI فيمكن ببساطة تقديره عن طريق طرح معدل الحرمان من الواحد أي:

$$H_j = 1 - I_j$$

وكلما اقترب HDI من الواحد كلما ارتفعت التنمية البشرية للبلدان، ولتوضيح ذلك لدينا بيانات لعام 1990 لدولة سنغافورة:[31]
البيانات الخاصة بالعالم:

- الحد الأقصى للعمر المتوقع في دول العالم $MAXx_1 = 78.6$ عاما
- الحد الأدنى للعمر المتوقع في دول العالم $MINx_1 = 42.0$ عاما
- الحد الأقصى للتحصيل العلمي $MAXx_2 = 3$
- الحد الأدنى للتحصيل العلمي $MAXx_2 = 0$
- الحد الأقصى لمتوسط الدخل الحقيقي للفرد. $MAXx_3 = 5079\$$

الحد الأدنى لمتوسط الدخل الحقيق للفرد. $MINx_3 = 380\$$

بيانات سنغافورة:

العمر المتوقع: $x_1 = 74$ عاما

التحصيل العلمي: $x_2 = 2.04$

متوسط دخل الفرد الحقيقي: $x_3 = 5093\$$

- حساب دليل التنمية البشرية:

* درجة القصور لكل من المكونات الثلاثة للتنمية البشرية.

- دور القصور في العمر المتوقع: x_1 $(78.6 - 74) / (78.6 - 42) = 0.126$
- دور القصور في التحصيل العلمي: x_2 $(3 - 2.04) / (3 - 0) = 0.320$
- درجة الحرمان في الدخل: x_3 $(5079 – 5039) / (5079 – 380) = 0.009$

* متوسط الحرمان في سنغافورة: $(0.126 + 0.320 + 0.009) / 3 = 0.152$

دليل التنمية البشرية HDI لسنغافورة: $1 – 0.152 = 0.848$

II. المؤشرات الاقتصادية:

هي عبارة عن معطيات وإحصائيات كمية تصف الحالة الاقتصادية لدولة ما في فترة زمنية معينة، وتتلخص هذه المؤشرات في مؤشرين أساسيين هما:

1) ***البنية الاقتصادية:*** التي يتم من خلالها قياس معدل النمو الاقتصادي، وكيفية توزيع الثروات بين أفراد المجتمع، وتأثير السياسات الاقتصادية على استثمار الموارد الطبيعية[32]، ويعاب على هذا النوع من المؤشرات عدم إمكانية إظهار البعد الاجتماعي والبيئي الناتج عن التطور الاقتصادي الحادث في دولة ما، لذا يحاول الباحثون في مجال التنمية المستدامة دراسة مدى تأثير التطور الاقتصادي من جهة، وانعكاساته على الجانب البيئي والاجتماعي من جهة أخرى، ولعل أهم المؤشرات الفرعية المستخدمة في تحديد البنية الاقتصادية لدولة ما هي كالتالي[33]:

- **الأداء الاقتصادي:** ويمكن قياسه من خلال معدل الدخل الوطني للفرد، ونسبة الاستثمار في معدل الدخل الوطني؛
- **التجارة:** ويقاس بالميزان التجاري ما بين السلع والخدمات؛
- **الحالة المالية:** وتقاس عن طريق قيمة الدين مقابل الناتج الوطني الإجمالي، وكذلك نسبة المساعدات التنموية الخارجية التي يتم تقديمها أو الحصول عليها مقارنة بالناتج الوطني الإجمالي.

2) ***أنماط الإنتاج والاستهلاك:*** يعد من أهم العوامل في التنمية المستدامة، إذ أن العالم يتميز بسيادة النزعات الاستهلاكية في دول الشمال وأنماط الإنتاج غير المستدامة والتي تستنزف الموارد الطبيعية سواء في دول الشمال أو الجنوب. ويرى مختصوا البيئة أن القدرة الطبيعية لموارد لكرة الأرضية لا يمكن أن تدعم استمرار هذه الأنماط الإنتاجية والاستهلاكية، فلا بد من تغيير هذه الأنماط بهدف المحافظة على تلك الموارد، وجعلها متاحة لكل سكان العالم للحفاظ على الموارد وجعلها متاحة أمام سكان العالم الحاليين بشكل متساو، وضمان بقائها للأجيال القادمة. ويقع الجزء الأكبر من المسؤولية في الحفاظ على الموارد الطبيعية على الدول الصناعية المتقدمة التي تستنزف الموارد الطبيعية(من خلال الإنتاج المكثف، والعادات الاستهلاكية)، في حين أن دول الجنوب كانت تسعى لتأمين

الاحتياجات الأساسية لسكانها. وتتمثل أهم مؤشرات الأنماط الإنتاجية والاستهلاكية في التنمية المستدامة في:

- **استهلاك المادة:** وتقاس بمدى كثافة استخدام المادة في الإنتاج، والمقصود بالمادة هنا كل المواد الخام الطبيعية؛
- **استخدام الطاقة:** يتم قياسها بالاستهلاك السنوي للطاقة لكل فرد، نسبة الطاقة المتجددة من الاستهلاك السنوي، وكثافة استخدام الطاقة؛
- **إنتاج وإدارة النفايات:** وتقاس بكمية إنتاج النفايات الصناعية والمنزلية، وإنتاج النفايات الخطرة، وإنتاج النفايات المشعة وإعادة تدوير النفايات،
- **النقل والمواصلات:** تقاس بالمسافة التي يتم قطعها سنويا لكل فرد مقارنة بنوع المواصلات (سيارة خاصة، طائرة، مواصلات عامة، دراجة هوائية،...الخ).

III. ***المؤشرات البيئية:***

يتم من خلال هذه المؤشرات قياس مدى تأثير النمو الاقتصادي على الموارد الطبيعية وعلى البيئة من كل جوانبها،ويعتمد قياس الاستدامة البيئية على مؤشر أساسي يسمى بمؤشر الاستدامة البيئية ESI الذي تم انجازه لصالح 142 دولة، والذي يستند بدوره إلى 20 مؤشر كل منها يحتوي من 2 إلى 8 مؤشرات فرعية، بحيث يكون مجموع المؤشرات الفرعية 68 مؤشر. ويأخذ مؤشر الاستدامة البيئية بعين الاعتبار الانجازات البيئية للدول والبنية المؤسساتية، بالإضافة إلى القدرة الاقتصادية ،إذ أن انجاز التنمية البيئية المستدامة يرتكز علة ما تملكه هذه الدول من قدرات اقتصادية تتيح لها تحقيق هذه التنمية[34]، وهناك خمس مكونات رئيسية للاستدامة البيئية هي[35]:

- **الأنظمة البيئية:** تعتبر الدولة ذات استدامة بيئية بالمدى الذي تتمكن فيه من الحفاظ على أنظمتها الطبيعية في مستويات صحية،وإلى المدى الذي تكون فيه هذه المستويات تتجه نحو التحسن لا التدهور.
- **تقليل الضغوطات البيئية:** تكون دولة ذات استدامة بيئية بالمدى الذي تكون فيه الضغوطات البشرية على البيئة قليلة إلى درجة عدم وجود تأثيرات بيئية كبيرة على الأنظمة الطبيعية.
- **تقليل الهشاشة الإنسانية:** تكون الدولة ذات استدامة بيئية بالمدى الذي تكون فيه أنظمتها الاجتماعية وسكانها غير معرضين بشكل مباشر للتدهور البيئي وكلما تراجع مستوى تعرض المجتمع للتأثيرات البيئية كلما كان النظام أكثر استدامة.
- **القدرة الاجتماعية والمؤسسية:** تكون الدولة ذات استدامة بيئية بالمدى الذي تكون فيه قادرة على إنشاء أنظمة مؤسسية واجتماعية قادرة على الاستجابة للتحديات البيئية.
- **القيادة الدولية:** تكون الدولة ذات استدامة بيئية بالمدي الذي تكون فيه متعاونة دوليا في تحقيق الأهداف المشتركة في حماية البيئة العالمية وتخفيض التأثيرات البيئية العابرة للحدود.

وتشمل المؤشرات البيئية مايلي:[36]

1) ***الغلاف الجوي:*** تندرج ضمنه عدة نقاط منها التغير المناخي وثقب الأوزون ونوعية الهواء. وتأثير ذلك على صحة الإنسان واستقرار وتوازن النظام البيئي، والعوامل الرئيسية وراء مشاكل الغلاف الجوي هي استخدام الإنسان للفحم الحجري ومصادر الطاقة الملوثة وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون والعديد من المركبات والمواد الملوثة الأخرى من المصانع ووسائل النقل والنشاطات البشرية الأخرى. وهناك ثلاثة مؤشرات رئيسية تتعلق بالغلاف الجوي هي:

- التغير المناخي: يتم قياسه من خلال تحديد انبعاثات ثاني أكسيد الكربون؛
- ترقق طبقة الأوزون: يتم قياسه من خلال استهلاك المواد المستنزفة للأوزون؛
- نوعية الهواء: يتم قياسها من خلال تركيز ملوثات الهواء في الهواء المحيط في المناطق الحضرية؛

2) ***الأراضي:*** إذ تتكون من البنية الفيزيائية وطبوغرافية السطح، بالإضافة إلى الموارد الطبيعية الموجودة فيها، وحتى المياه التي تحتويها والكائنات الحية التي تعيش عليها. وبالتالي فطريقة استخدام الأراضي هي التي تحدد بشكل رئيسي مدى التزام الدول بالتنمية المستدامة. إذن فيجب المحافظة

عليها وعدم استنزافها وحمايتها من التلوث والتدهور والتصحر، وأهم المؤشرات المتعلقة باستخدامات الأراضي تتمثل في:
- الزراعة: يتم قياسها بمساحة الأراضي المزروعة مقارنة بالمساحة الكلية، واستخدام المبيدات والمخصبات الزراعية؛
- الغابات: يتم قياسها بمساحة الغابات مقارنة بالمساحة الكلية للأرض، ومعدلات قطع الغابات؛
- التصحر: يتم قياسه من خلال حساب نسبة الأرض المتأثرة بالتصحر مقارنة بمساحة الأرض الكلية؛
- الحضرنة: يتم قياسها بمساحة الأراضي المستخدمة كمستوطنات بشرية دائمة أو مؤقتة؛

3) ***البحار والمحيطات والمناطق الساحلية:*** حيث أن البحار والمحيطات تمثل نسبة 70% من مساحة الكرة الأرضية وأكثر من ثلث سكان الكرة الأرضية يعيشون في المناطق الساحلية وبالتالي تتأثر معيشتهم وأوضاعهم البيئية والاقتصادية والاجتماعية بحالة البحار والكائنات التي تعيش فيها، خاصة أن النظام البيئي البحري يشكل عادة أهم وسائل كسب العيش لسكان المناطق الساحلية. وتواجه المحيطات والأنظمة البحرية العديد من المشاكل البيئية منها التلوث الصادر عن السواحل، وتراجع الإنتاجية البحرية لمصائد الأسماك، وتلوث نوعية مياه البحر وغيرها من المشاكل. أهم مؤشراتها هي:
- المناطق الساحلية: وتقاس بتركيز الطحالب في المياه الساحلية، ونسبة السكان الذين يعيشون في المناطق الساحلية؛
- مصائد الأسماك: وزن الصيد السنوي للأنواع التجارية الرئيسية؛

4) ***المياه العذبة:*** المياه هي عصب الحياة الرئيسي، ومن أكثر العناصر أهمية للتنمية، ومن أكثر الأنظمة البيئية هشاشة وتعرضا للتأثيرات السلبية، إذ تعد من الأولويات البيئية والاقتصادية في التنمية المستدامة، ويتم عادة قياس التنمية المستدامة في مجال المياه العذبة بمؤشرين رئيسيين هما:
- نوعية المياه: تقاس بتركيز الأكسجين المذاب عضويا ونسبة البكتيريا المعوية في المياه؛
- كمية المياه: تقاس من خلال حساب نسبة كمية المياه السطحية والجوفية التي يتم ضخها واستنزافها سنويا مقارنة بكمية المياه الكلية؛

5) ***التنوع الحيوي:*** يتم من خلاله حماية الحيوانات والنباتات البرية وإنشاء المحميات لتأمين التنمية المستدامة، فتوسع التنمية مرتبط بجودة البيئة. فعلى سبيل المثال 75% من الأدوية التي يتم تداولها في العالم مصنوعة ومركبة من نباتات برية ذات خصائص طبية وعلاجية متميزة، كما أن ضمان التنوع يضمن بقاء الأنظمة البيئية وتوازنها واستقرار المناخ، ويتم قياس التنوع الحيوي من خلال مؤشرين رئيسيين هما:
- الأنظمة البيئية: يتم قياسها بحساب نسبة مساحة المناطق المحمية مقارنة بالمساحة الكلية، مساحة الأنظمة البيئية الحساسة؛
- الأنواع: يتم قياسها بحساب نسب الكائنات الحية المهددة بالانقراض.

IV. ***المؤشرات المؤسسية:***

عبارة عن معطيات رقمية تصف مدى تطور الجانب المؤسساتي في تطبيق وتطوير الإدارة البيئية، وتتضمن هذه المؤشرات في هذا المجال القوانين والتشريعات والأطر المؤسسية التي تحكم التنمية المستدامة، وتتمثل أهم المؤشرات المؤسسية فيما يلي:[37]

1) ***تنفيذ الاتفاقات الدولية المبرمة:*** يتم من خلاله معرفة عدد الدول التي صادقت على الاتفاقيات الدولية الخاصة بالبيئة كالتصديق على بروتوكول قرطاج بشأن السلامة، و التصديق على السلامة الاتفاقية الإطارية بشأن تبدل المناخ، وبروتوكول كيوتو المنبثق عن الاتفاقية الإطارية بشأن تبدل المناخ، بالإضافة إلى التنوع الإحيائي؛

2) ***البحث والتطوير:*** يتم من خلاله معرفة مدى اتفاق الدول على البحث والتطوير واستغلال هذه الأبحاث فيما يخدم التنمية المستدامة، ويتم قياسها من خلال معرفة نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي؛

3) ***الاستخدام التقني:*** الذي يعبر عن مدى استخدام الأفراد للتقنيات العلمية ويتم قياسـها مـن خلال:

- عدد أجهزة الراديو أو التلفاز لكل 1000 شخص، ومستخدمو الانترنت لكل 1000 شخص؛
- استخدام الهواتف الخلوية النقالة لكل 1000 شخص وغيرها من طرق القياس.

رابعا:تصنيف بعض الدول العربية ضمن بعض مؤشرات التنمية المستدامة:

تهتم الدول العربية كغيرها من دول العالم بشؤون التنمية المستدامة، لمحاولة الوصول إلى تنمية تحقق رفاهيتها الاقتصادية دون المساس والتأثير السلبي على جوانبها الاجتماعيـة والثقافيـة والبيئيـة خاصة.

I. بالنسبة للمؤشرات الاقتصادية:

صنفت قطر كأول دولة عربية فيما يخص نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي سنة 2004 بـ 44650 دولار أمريكي، تليها الإمارات بـ 24237 دولار أمريكي، والكويت بـ 44650، فـي حين قدر هذا النصيب بالنسبة للجزائر بـ 2619 دولار أمريكي وتونس بـ 2922 دولار أمريكـي، مما يدل على أن المستوى المعيشي لدول المغرب العربي منخفض جدا مقارنة ببعض دول المشرق و الخليج العربي، وهذا لا يساعد على القيام بعملية التنمية المستدامة.

أما فيما يخص نسبة مساهمة التجارة في الناتج المحلي الإجمالي، فقد احتلت البحرين المرتبة الأولـى بـ 172.9 %، ووصلت هذه النسبة في الجزائر إلى 61.6 %، مما يدل على أن الدول الخليجية أكثر انفتاحا تجاريا من بعض الدول المغاربية، و يرجع انخفاض هذه النسبة في بعض الأحيان إلى أن هـذه الدول تركز في صادراتها عادة على منتوج واحد كالنفط للدول المصدرة له.

وقد بلغ لإجمالي الاستثمار الأجنبي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي لسنة 2004 للجزائـر1.34 %، في حين بلغ للبحرين 17.18 % و سوريا 5.12 %، حيث تدل هذه النسب عندما تكون مرتفعة علـى أن نسبة الاستثمارات الأجنبية الداخلة أكبر من تلك الاستثمارات الأجنبية الخارجة من هذه الـدول[38].

وقد بلغت قيمة الدين الخارجي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر 6.8 % سنة 2004 بعد أن كانت 14.2 % سنة 1990، مما يدل على تحسن طفيف للحالة المالية في الجزائر. ووصلت حصة الفرد في استهلاك الكهرباء في الجزائر إلى 929 كيلواط/ساعة سنة 2003 بعد أن كانت تقدر ب 381 كيلواط/ساعة سنة 1980، كما وصل الناتج المحلي الإجمالي لكل وحدة استهلاك طاقة 5.6 وحـدة[39] سنة 2003 مقابل 8.5 وحدة سنة 1980، و الملاحظ هنا أن استهلاك الطاقة في الجزائر انخفض، في حين ارتفع استهلاك الكهرباء[40].

II. بالنسبة للمؤشرات البيئية:

لقد احتلت بعض الدول العربية مراتب وسطى في تصنيف مؤشر الاستدامة البيئية لعـام 2002 الذي تم انجازه لصالح 142 دولة، إذ احتلت الأردن المرتبة 53 والجزائر المرتبـة 70، فـي حـين احتلت الإمارات و الكويت آخر المراتب في هذا التصنيف، و كانت المرتبـة الأولـى قـد احتلتهـا النرويج، تليها السويد، كندا، سويسرا، كما احتلت و م أ المرتبة 45، فرنسا 33، اليابان 78 وبريطانيا التي احتلت المرتبة 91 أي وراء العديد من الدول النامية[41]. ومقارنة مع سنة 2005 فقـد لـوحظ أن تونس تحسنت مرتبتها من 61 إلى 55 و عمان من 120 إلى 83 في حين تراجعت كل من مصـر، الجزائر، المغرب من 74،[42]70،72 على التوالي سنة 2002 إلى 115،96،105 على الترتيب سـنة 2005[43].

أما فيما يخص انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، فقد بلغت في الجزائر 0.7 % سنة 2003 من الحصـة العالمية، ووصل مؤشر الاستهلاك التقليدي للوقود 6.4 % لنفس السنة، مقارنة بـ 0.4 % و 6 % سنة 2000، في حين وصلت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون[44] للفرد 5.1 طن متري سنة 2003 مقابـل 2.9 طن متري سنة 2002، والملاحظ أن هناك ارتفاع مستمر في نسبة المواد الملوثة للبيئة.

أما بالنسبة للإجراءات البيئية التي تطبقها الدول فقد احتلت الجزائر المرتبة 14 عربيا بـ 17.7 نقطة سنة 2004 مقابل 29.6 نقطة سنة 2002، مما يدل على أن الإجراءات البيئية قد انخفضت رغم بقـاء

الدولة في نفس المرتبة، حيث أن الإجراءات البيئية التي وضعت لا يتم احترامهـا و تطبيقهـا علـى مستوى الدولة و قد كانت الإمارات هي أول دولة عربية في ترتيب الإجراءات البيئية لسـنة 2002 و 2004 على التوالي بـ 78.1 نقطة و 79.3 نقطة على الترتيب لحرصها على تطبيق هذه الإجراءات لضمان التنمية[45].

III. بالنسبة للمؤشرات الاجتماعية:

بلغت معدلات الأمية للذين تبلغ أعمارهم 15 سنة فما بين سنتي 2000-2004 في كثير مـن الدول العربية معدلات مرتفعة، إذ قدرت في اليمن بـ 51 %، المغرب 4.9 %، والجزائر 31.1 %، كما بلغت نسبة الأمية للذين تتراوح أعمارهم بين 15-24 سنة بين سنتي 2000-2004 32.1 % في اليمن، 30.5 % في المغرب، 10.1 % في الجزائر، مما يدل على أن هناك فشـل فـي أداء الـنظم التعليمية، ويلاحظ أيضا انخفاض في معدلات الالتحاق بالتعليم الثانوي و الجامعي إذ بلغـت النسـب للفترة 2002-2003، 67 %- 21 % على الترتيب في الجزائر 36 % - 11 % فـي المغـرب، 53 % - 25 % في المملكة العربية السعودية، و تعود هذه النسب إلى وجود عدة عوائق تمنع الطلبة من الالتحاق بالتعليم من بينها تكاليف التعليم المرتفعة في بعض الدول، ومشاكل النقـل والبعـد فـي البعض الآخر، وأسباب أخرى عديدة.

أما في مجال الصحة، فالملاحظ أن الإنفاق العام على الصحة كنسبة مئوية من النـاتج المحلـي الإجمالي سنة 2002 كان منخفضا في جميع الدول خاصة العربية منها إذ بلغ 1.9 % فـي مصـر، 2 % في المغرب، 3.1 % في الجزائر و 4.9 % في الأردن، وكان نصيب الفرد فـي السـنة مـن مجموع المصروفات الصحية لنفس الدول يقدر بـ 59،73،134،46 دولار على الترتيب، وقد صنفت الأردن في المرتبة 83 فيما يخص أداء المنظومة الصحية لسنة 2000 والجزائـر فـي المرتبـة 81، مصر63، المغرب 29[46]، مما يدل على أن الخدمات الصحية خاصة في الدول العربية منخفضة نوعا ما.

IV. بالنسبة لمؤشرات المؤسسية:

فقد وصل مستخدمو الهاتف النقال في الجزائر 4682690 شخص لسنة 2004، بعـدما كـان 100000 سنة 2002، في حين بلغ استخدام خط الهاتف الرئيسي 71 استخدام لكل 1000 نسمة سنة 2004 مقابل 61 استخدام لكل 1000 نسمة سنة 2002، مما يدل على الزيادة السـريعة والاسـتخدام المكثف سواء للهاتف الخلوي أو خطوط الهاتف الرئيسي، ورغم ذلك يبقى العدد منخفضا مقارنة بعدد سكان الجزائر. كما بلغ مستخدموا الانترنت 26 مستخدم لكل 1000 نسمة أو مـا يعـادل 845000 مستخدم سنة 2004، مقابل 650000 مستخدم سنة 2003 و16 مستخدم لكـل 1000 نسـمة سـنة 2002[47].

V.الإجراءات التي اتخذتها الجزائر للمحافظة على البيئة:

سعت الجزائر كباقي دول العالم إلى وضع مجموعة من الإجراءات التي من شأنها أن تساهم في حماية بيئتها لضمان تنمية مستدامة، ومن بين هذه الإجراءات مايلي:[48]

1 - **الرسوم البيئية في النظام الجبائي الجزائري**: أقرت الجزائر مجموعة من الضـرائب والرسـوم البيئية كمحاولة لوضع حد لمختلف أنواع التلوث وخاصة تلوث الهواء والماء، كان أهمها:

*الرسم على النشاطات الملوثة للبيئة: أسس عام 1992 رسم سنوي على النشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة، بمعدلين أساسيين:

- بالنسبة للمؤسسات التي تشغل أكثر من شخصين يقـدر الرسـم بـ 30.000 دج إذا كـان لهـذه المؤسسات نشاط واحد على الأقل خاضع لإجراء الترخيص، و 3.000 دج إذا كان للمؤسسات نشـاط واحد على الأقل خاضع لإجراء التصريح.

- أما بالنسبة للمؤسسات التي تشغل أكثر من شخصين فينخفض المعدل الأساسـي إلـى 6.000 دج للمؤسسـات الخاضـعة للتـرخيص[49] و إلـى 750 دج للمؤسسـات الخاضـعة للتصـريح[50]. ويكون مبلغ الرسم الواجب تحصيله من طرف الإدارة الضريبية المحلية (قباضة الضـرائب للولايـة)

مساويا لحاصل المعدل الأساسي ومعامل مضاعف يتراوح بين 1 و6 عن كل نشاط مـن النشـاطات الخطيرة أو الملوثة، حيث يحدد المعامل من طرف التنظيم حسب طبيعة وأهمية تلك الأنشطة.
*إتاوة المحافظة على جودة المياه: جاء قانون المالية لسنة 1996 م ليؤسس إتاوة على جـودة المياه، بتطبيق المعدلات الآتية:
- 4 % من مبلغ فاتورة المياه الصالحة للشرب أو الصناعة أو الفـلاحة بالنسبة لولايات شمال البلاد، بالنسبة للإتاوة الخاصة، ونـفس المعدل هذه المرة من السعر الأسـاسي مضروب في كميـات المياه المقتطعة بالنسبة للإتاوة العادية.
- 2 % من مبلغ فاتورة المياه الصالحة للشرب أو الصناعة أو الفلاحة بالنسبة لولايات الجنوب الآتية: الأغواط، غرداية، الوادي، تندوف، بشار، إيليزي، تامنراست، أدرار، بسكرة وورقلة بالـنسبة للإتاوة الخاصة، ونـفس المعدل هذه المرة من السعر الأساسي مضروب في كميات المياه المقتطـعة بالنسبة للإتاوة العادية.
* رسوم أخرى: يتعلق الأمر برسم التطهير والرسم على البنزين غير الخالي من الرصاص، فقد حدد مبلغ رسم التطهير كما يلي:
- 375 دج على كل منزل واقع في بلدية يقل عدد سكانها عن 50.000 نسمة.
- 500 دج على كل منزل واقع في بلدية يبلغ عدد سكانها 50.000 نسمة أو أكثر.
- 1000 دج على كل محل تجاري أو غير تجاري، واقع في بلدية يقل عدد سكانها عن 50.000 نسمة.
- 1250 دج على كل محل تجـاري أو غير تجـاري، واقع في بلدية عدد سكانـها 50.000 نسمـة أو أكثر.
- من 2500 دج إلى 5000 دج للمحلات التي تكون فضلاتها أكبر من الأصناف المـذكورة سـابقا.
2 - **فيما يخص خطر الرصاص على الصحة العامة:** فتسعى السلطات العمومية مؤخرا إلـى تعمـيم استعمال البنزين الخالي من الرصاص على اعتبار أنه غير ملوث بالمقارنة مع أنواع الوقود الأخرى، بالإضافة إلى محاولة تخفيض سعره كسياسة تحفيزية. وفرض رسوم تشجيعية تحث على عدم تخزين النفايات الخطرة والنفايات ذات الصلة وغيرها من الإجراءات.
وتجدر الإشارة إلى أنه تعذر التطرق لكافة المؤشرات بشكل تفصـيلي نظـرا لضـيق نطـاق الدراسة، و أن تناول بعض هذه المؤشرات كان على سبيل المثال و ليس على سبيل الحصر[51].

<u>الخاتمة:</u>

بعد التطرق إلى التنمية المستدامة و بعض أهم مؤشرات قياسها على المستويات الاجتماعية، الاقتصادية، البيئية، المؤسساتية تم استخلاص النقاط التالية:
- وجود خلاف حول طبيعة العناصر الواجب التركيز عليها لقياس الاستدامة و تغيراتها، و صعوبة إدماجها في مؤشر واحد فقط مع اختلاف طريقة حساب كل مؤشر من باحث لآخر.
- صعوبة الحصول على بيانات دقيقة و متقاربة وموثوق بها لتعدد المصادر التي يستخدمها الباحثون في جمع المعلومات و البيانات، و صعوبة حساب مقدار الخسائر البيئية الناتجة في النمو الاقتصادي.
- كثرة مؤشرات قياس الاستدامة البيئية التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار من طرف أصحاب القرار لاتخاذ القرار الصائب.
فالتنمية المستديمة تتطلب أن تقوم الهيئات الرسمية و المحلية بتطوير أساليب إدارة متكاملة، يتم بواسطتها التعامل مع المجتمع على انه نظام متكامل، يشتمل مجموعة من النظم الاقتصادية، الاجتماعية، الطبيعية، الثقافية...التي تؤثر و تتأثر بعضها البعض تأثيرا مستمرا، و بالتالي يجب ضبط و توجيه هذا النظام للحد من السلبيات و تعظيم الايجابيات و هذه هي وظيفة التنمية المستدامة.
و يجب على كل أفراد العالم المشاركة في عملية التنمية المستدامة لأن المشاكل البيئية لا تعرف حدا و لا تنحصر في دولة دون الأخرى بل هي منتشرة في العالم بأسره، لذا وجب تكاتل الجهود للقيام بتنمية مستدامة تخدم كل شعوب العالم.

الهوامش:

[1] سحر قدوري الرفاعي، التنمية المستدامة مع تركيز خاص على الإدارة البيئية، أوراق عمل المؤتمر العربي الخامس للإدارة البيئية، تونس، 2006، ص.22.
[2] www.islamfin.go-forum.net . 19/02/2008
[3] سحر قدوري الرفاعي، مرجع سابق، ص.22، 23.
[4] www.islamfin.go-forum.net. 19/02/2008
[5] ماجدة احمد أبو زنط، عثمان محمد غنيم، التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2007، ص.23.
[6] سحر قدوري الرفاعي، مرجع سابق، ص.25.
[7] سلامة سالم سالمان، تأثير التجارة الدولية على التنمية المستدامة، أوراق عمل المؤتمر العربي الخامس للإدارة البيئية، تونس، 2006، ص.54.
[8] ماجدة احمد أبو زنط، عثمان محمد غنيم،مرجع سابق،ص.25.
[9] www.free-syria.com .19/02/2008
[10] نفس المرجع السابق.
[11] زرنوج ياسمينة، إشكالية التنمية المستدامة في الجزائر دراسة تقييميه، رسالة ماجستير منشورة، 2007،ص.130.
[12] سلامة سالم سلمان، مرجع سابق،ص.55،54.
[13] www.al-jazirah.com 19/02/2008.
[14] عثمان محمد غنيم، ماجدة أحمد أبو زنط، مرجع سابق، ص.40.
[15] www.islam.net/25/02/2008
[16] د. عثمان محمد غنيم، د. ماجدة أحمد أبو زنط، مرجع سابق ذكره،ص.39.
[17] د. عثمان محمد غنيم، د. ماجدة أحمد أبو زنط، مرجع سابق ذكره،ص.40.
[18] www.environment.public.eu
[19] د. عثمان محمد غنيم، د. ماجدة أحمد أبو زنط، مرجع سابق ذكره،ص.251.
[20] www.jeddahurbanobservatory.htm/07/12/2007.
[21] د. محمد سميرمصطفى، استراتيجيات التنمية المستدامة(مقاربات نظرية وتطبيقية)، الموسوعة العربية،ص. 454.
[22] فلاح حسن شفيع، التنمية المستدامة، 2008/02/26 www.alnoor.se/article.asp/
[23] د. علا محمد الخواجة، العولمة والتنمية المستدامة، الموسوعة العربية،ص.420.
[24] د. عثمان محمد غنيم، د. ماجدة أحمد أبو زنط، مرجع سابق ذكره،ص.255.
[25] فلاح حسن شفيع، التنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره.
[26] نفس المرجع السابق.
[27] أديب نعمة، أهداف الألفية الانمائية، كيف ولماذا؟ ص.4-5. www.surf-as.org
[28] فلاح حسن شفيع، التنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره.
[29] زرنوج ياسمينة، مرجع سابق، ص. 120-124.
[30] نفس المرجع السابق، ص.124.
[31] تقرير التنمية البشرية للعام 1995، دار العلم العربي للطباعة، مصر، 1995، ص.12.
[32] فلاح حسن شفيع، التنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص.9.
[33] باتر محمد علي وردم، كيف يمكن قياس التنمية المستدامة، مرصد البيئة العربية، 12 نوفمبر 2006 www.arabenvironment.net/arabic/archive/2006/11/116803
[34] مؤشر الاستدامة البيئية 2002: الأردن الأول عربيا والكويت الأخيرة عالميا www.4eco.com/2004/02/2002/html
[35] باتر محمد علي وردم، مرجع سبق ذكره، ص.1.
[36] نفس المرجع السابق، ص.3-8.
[37] ماجدة احمد أبو زنط، عثمان محمد غنيم،مرجع سابق،ص.26-28.
[38] لمزيد من المعطيات أنظر الجدول رقم 3 ، مرفت تلاوي، نحو سياسات اجتماعية متكاملة في الدول العربية، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، 10 نوفمبر 2005 ، ص.44. www.escwa.org.lb/sp-reading/towards
[39] وحدة طاقة تقدر ب معادل القوة الشرائية لدولار لعام 2000 لكل كيلوغرام مكافئ نفط
[40] إحصاءات ومؤشرات، برنامج إدارة الحكم www.pogar.org/arabic/countries/stats.asp?cid=5
[41] مؤشر الاستدامة البيئية 2002، مرجع سبق ذكره.
[42] ناجي بن حسين، تقييم مناخ الاستثمار الأجنبي في الجزائر، مجلة الجندول، العدد 24، سبتمبر 2005 www.ulumin.nl

[43] التنمية المستديمة بالجزائر 17/01/2008 www.islamfin.go-forum.net/montada-f13/topic-t611.htm
[44] انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ذات المصدر البشري الناتجة عن حرق الوقود الأحفوري والغاز المتوهج وإنتاج الإسمنت.
وتحسب الانبعاثات من بيانات استهلاك الوقود الصلب والسائل والغازي ومن الغاز المتوهج وإنتاج الإسمنت.

[45] نوزاد عبد الرحمن الهيتي، الحكم الصالح في الوطن العربي، مجلة الجندول، العدد 29، جويلية 2006 . www.ulum.nl

[46] لمزيد من المعطيات أنظر الجدولين رقم 04-05 ، مرفت تلاوي،مرجع سبق ذكره، ص.48-55.

[47] إحصاءات ومؤشرات، مرجع سبق ذكره.
[48] التنمية المستديمة بالجزائر، مرجع سبق ذكره
[49] المؤسسات المصنفة الخاضعة للترخيص هي تلك التي ينجم عن نشاطها الاستغلالي أخطار ومساوئ قد تكون لها تأثيرات على ملائمة الجوار والصحة، الملائمة الصحية العمومية، النظافة والأمن والفلاحة، حماية الطبيعة والبيئة، المحافظة على الآثار والمعالم وكذلك المناطق السياحية.
[50] المؤسسات المصنفة الخاضعة للتصريح هي تلك التي لا تسبب أي خطر أو مساوئ للمصالح المذكورة.
[51] لمزيد من المعطيات حول مؤشرات التنمية الموضوعة من طرف لجنة التنمية المستديمة للأمم المتحدة في إطار أجندة القرن 21، انظر الجدول رقم 03، د. محمد سمير مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص.468-470.